



---

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan manual dan perhitungan dengan *software* etap 12.6 yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. *Drop* tegangan dengan metode perhitungan pada saat beban puncak siang dan beban puncak malam tiap – tiap penyulang sangatlah besar sehingga melampaui batas toleransi yang telah ditetapkan pada SPLN 72:1987 yaitu sebesar 5% seperti  $\Delta V$  penyulang pandu siang 9.71% dan malam 11.2% ,  $\Delta V$  penyulang bima siang 16.31 % dan malam 14.75%,  $\Delta V$  penyulang arjuna siang 8.3% dan malam 8.97% ,  $\Delta V$  penyulang nakula siang 15,92 % dan malam 13.57%,  $\Delta V$  penyulang roro siang 11.76% dan malam 14.59% ,  $\Delta V$  penyulang krisna siang 13.44 % dan malam 15.26%,  $\Delta V$  penyulang semar siang 15.28 % dan malam 18.86%,  $\Delta V$  penyulang yudistira siang 13.56% dan malam 16.82% ,  $\Delta V$  penyulang sadewa siang 17.06 % dan malam 19.48%,  $\Delta V$  penyulang dewi kunti siang 20.63% dan malam 19.87% ,  $\Delta V$  penyulang sinta siang 18.54% dan malam 13.48% , dan  $\Delta V$  penyulang rama siang 6.99 %.
2. Sedangkan besarnya *drop* tegangan dengan metode simulasi *software* etap 12.6 pada saat beban puncak siang dan malam terjadi pada penyulang Bima, Nakula, Krisna, Semar, Yudistira, Sadewa, Sinta dan Rama.  $\Delta V$  penyulang bima siang 5.96 % dan malam 5.25%,  $\Delta V$  penyulang nakula siang 10.68 % dan malam 8.52%,  $\Delta V$  penyulang krisna siang 7.01 % dan malam 8.30%,  $\Delta V$  penyulang semar siang 5.6 % dan malam 8.29%,  $\Delta V$  penyulang yudistira siang 11.5% dan malam 12.12% ,  $\Delta V$  penyulang sadewa siang 14.35 % dan malam 15.53%,  $\Delta V$  penyulang sinta siang 7.32% dan malam 6.93% , dan  $\Delta V$  penyulang rama siang 7.5 %.
3. Penyebab terjadinya *drop* tegangan adalah saluran distribusi yang panjang, besarnya nilai arus yang dikirim ke masing – masing penyulang, dan jenis konduktor yang banyak digunakan.



---

## 5.2 Saran

1. Agar *drop* tegangan tidak terlalu besar sebaiknya pada beban yang terlalu besar, agar dapat menambah kapasitas daya trafo tersebut atau menambah gardu sisipan dan juga pemecahan beban pada penyulang tersebut.
2. Perlunya memasang dan menambah gardu – gardu hubung sisipan pada tiap – tiap penyulang yang salurannya panjang agar *drop* tegangan dapat berkurang.
3. Pada saluran panjang penyulang perlunya ditambahkan gardu sisipan guna untuk memperpendek jarak saluran.